UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1942-1943. — N° 30

LES TUMEURS A CELLULES GÉANTES DE LA ROTULE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mardi 29 Juin 1943

PAR

Jean-Louis-Jacques MENAUT

Ancien Interne des Hôpitaux

Chef de clinique chirurgicale

Né à PONTONX-SUR-ADOUR (Landes), le 30 mars 1916

Examinateurs de la Thèse

MM. PAPIN, professeur ..... *Président.*

DUVERGEY, professeur ..... *Juges.*

LOUBAT, agrégé ..... *Juges.*

POUYANNE, agrégé ..... *Juges.*

BORDEAUX

IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1943

MENAUT (Jean-Louis-Jacques)

Les Tumeurs à cellules géantes de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1943. In-8°, 56 p., pl.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1942-1943. N° 30.)

MENAUT (Jean-Louis-Jacques)

Les Tumeurs à cellules géantes de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1943. In-8°, 56 p., pl.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1942-1943. N° 30.)

MENAUT (Jean-Louis-Jacques)

Les Tumeurs à cellules géantes de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1943. In-8°, 56 p., pl.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1942-1943. N° 30.)

MENAUT (Jean-Louis-Jacques)

Les Tumeurs à cellules géantes de la rotule. — Bordeaux, Delmas, 1943. In-8°, 56 p., pl.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1942-1943. N° 30.)

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1942-1943. — N° 30

LES TUMEURS A CELLULES GÉANTES DE LA ROTULE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mardi 29 Juin 1943

PAR

Jean-Louis-Jacques MENAUT

Ancien Interne des Hôpitaux

Chef de clinique chirurgicale

Né à PONTONX-SUR-ADOUR (Landes), le 30 mars 1916

Examinateurs de la Thèse

MM. PAPIN, professeur ..... *Président.*

DUVERGEY, professeur ..... *Juges.*

LOUBAT, agrégé ..... *Juges.*

POUYANNE, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1943

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.
ASSESSEUR : M. LABAT.
DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

M. DENIGÈS, BEILLÉ, CHAVANNAZ, C. SIGALAS, DUPOUY, A. MANDOUL
PETGES, GUYOT, ABADIE.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurg. et gynécol.	JEANNENEY.	Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX.
Clinique chirurgicale	PAPIN.	Clinique chirurg. inf. et orthop.	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique gén.	CARLES.	Clin. des maladies infectieuses	DAMADE.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.	Chimie biologique et médicale	MACHEBŒU
Anatomie pathol. et microsc. clin.	N.	Physique méd. et pharmaceutique.	WANGERME
Anatomie	VILLEMIN.	Méd. col. et clin. mal. exotiques.	BONNIN.
Anatomie générale et histologie.	G. DUBREUIL.	Clin. malad. cutanées et syphilit.	JOULIA.
Hygiène	LEURET.	Clin. des mal. des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clin. mal. nerveuses et mentales.	DELMAS-MARSALET.
Electroradiol. et clin. d'él. médic.	RÉCHOU.	Clin. d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérap. et climatol.	CREYX.
Pharmacie	VITTE	Clinique odonto-stomatologique.	DUBECQ.
Physiologie	FABRE.		

MM. LACOSTE (Histologie). PÉRY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales).
CHARRIER (Chirurgie générale). FAUGÈRE (Obstétrique).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUFOUR.	Chirurgie générale	POUYANNE.
Physiologie	FRANCK.	Obstétrique	N.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	id.	MAHON.
id.	DE GRAILLY.	Ophtalmologie	N.
id.	FONTAN.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	BROUSTET.	Dermatologie et syphiligraphie	N...
id.	DERVILLÉE.	Physique médicale	N...
id.	SARIC.	Chimie gén. pharm. et toxicol.	CASTAGNOU
id.	DUBARRY.	Histoire natur. pharmaceutique	GIRARD.
Chirurgie générale	LOUBAT.	Pharmacie	MESNARD.
id.	MASSÉ.	id.	GRANGER.
id.	DARGET.	Histoire natur. méd. et parasitol.	R. MANDOUL
id.	MAGENDIE.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire	LOUBAT	Anatomie	J. BEAUVIEU
Accouchements	MAHON.	Chimie minérale	CASTAGNOU
Puériculture	FAUGÈRE.	Botanique	GIRARD.
Zoologie et parasitologie	R. MANDOUL.	Cryptogamie	GIRARD.
Médecine légale	DERVILLÉE.	Pharmacie galénique	MESNARD.
Urologie	DARGET.	Bactériologie	MOUREAU.
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.	Physiologie	LIARD.
Ophtalmologie	N.	Chimie biologique	TAYEAU

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MEMOIRE DE MON GRAND-PERE

LE DOCTEUR LOUIS BRANÈRE

Chevalier de la Légion d'honneur.

A LA MEMOIRE DE MON ONCLE

LE DOCTEUR BERNARD MENAUT

Médecin de l'Assistance Coloniale,
Lauréat de l'Académie de Médecine,
Médecin Directeur du Service de Santé du Cambodge,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Médaille d'or des épidémies.

A MON PERE

A MA MERE

A MA FIANCEE

A MON ONCLE

Le Docteur Gaston BRANÈRE

A MON COUSIN

Le Docteur Bernard LAVIELLE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

Le Docteur F. CAILLON

Chef de Clinique à la Faculté.

Le Docteur Claude DUMEAU

Interne des Hôpitaux.

Le Docteur Ch. PRAT-ROUSSEAU

Interne des Hôpitaux.

En gage de l'amitié qui nous unit.

A MES CAMARADES D'INTERNAT

A MES MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

STAGE

1935. Monsieur le Docteur LEFÈVRE.
Monsieur le Docteur E. DUBOURG.

EXTERNAT

1936. Monsieur le Professeur BÉGOUIN.
Monsieur le Docteur PARCELIER.
1937. Monsieur le Professeur ABADIE.
Monsieur le Docteur F. LEURET.
1938. Monsieur le Professeur MAURIAC.
Monsieur le Docteur E. DUBOURG.

INTERNAT

1939. Monsieur le Professeur GUYOT.
Monsieur le Professeur DUVERGEY.
1940. Monsieur le Professeur agrégé DESPONS.
1941. Monsieur le Professeur PAPIN.
Monsieur le Docteur LAFARGUE.
1942. Monsieur le Professeur PAPIN.

A Monsieur le Professeur agrégé L. POUYANNE

Chirurgien des Hôpitaux.

ET

A Monsieur le Docteur P. LAUMONIER

Chirurgiens des Hôpitaux,
Assistants du Service du Professeur Papin.

Auprès de qui j'ai toujours trouvé l'exemple des plus belles qualités chirurgicales et le plus amical accueil.

A MON MAITRE

Le Docteur G. DUBOURG

Chirurgien des Hôpitaux.

Le temps bien court passé auprès de vous aura été riche d'enseignements cliniques et techniques. Vous savez faire naître autour de vous l'admiration et fleurir l'amitié.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur P. LAFARGUE

Chirurgien des Hôpitaux,
Administrateur de l'Hôpital des Enfants,
Chevalier de la Légion d'honneur.

Mon cher Maître,

J'ai fait chez vous un internat inoubliable, et depuis vous m'avez souvent témoigné votre bienveillante sympathie. Soyez assuré de mon respectueux et fidèle attachement.

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur F. PAPIN

Professeur de Clinique chirurgicale,
Chirurgien de l'Hôpital Saint-André,
Membre correspondant de l'Académie de Chirurgie,
Membre de la Société internationale de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

Mon cher Maître,

Nous avons eu le bonheur de faire un assez long stage d'internat dans votre service, et maintenant nous avons celui d'être votre chef de clinique. Nous vous devons notre formation chirurgicale. Votre clarté d'esprit, la sûreté de votre jugement, l'étendue de votre technique, resteront pour nous un haut exemple. Votre bienveillance constante nous est un vif sujet de gratitude. Ce travail, dont vous nous avez fait l'honneur d'accepter la présidence, a été rendu par les circonstances bien modeste et rapide. Qu'il soit néanmoins le témoignage de notre reconnaissance.

LES TUMEURS A CELLULES GÉANTES DE LA ROTULE

INTRODUCTION

Les rotules géantes ne sont pas d'observation courante. Elles sont de connaissance très ancienne puisque Pausanias rapporte qu'Ajax, fils de Télamon, avait une rotule large comme la paume de la main; mais leur étude scientifique est relativement récente. Vanach, en 1910, n'en retrouve que vingt cas dans la littérature.

Dans ce groupe de grosses rotules, la part qui revient aux tumeurs à cellules géantes, terme dont nous verrons la supériorité sur celui de tumeurs à myéloplaxes, est elle-même modeste. Quatre cas seulement s'y rapportent sur les vingt de la statistique de Vanach. Aussi, ayant eu l'occasion d'en observer un cas opéré par le Docteur Laumonier, assistant du service du Professeur Papin, avons-nous, sous son inspiration, recherché les observations éparses dans la littérature. Nous apportons ici le résultat de cette enquête.

Nous en avons retrouvé dix-neuf cas, dont deux seulement français, et nous pensons que la littérature ne doit guère en être plus riche. Notre observation serait donc la vingtième. Sur ces dix-neuf cas, nous en rapportons douze, soit repro-

duits d'après des analyses faites dans des publications françaises, soit résumées par nos soins.

Vouloir établir l'individualité définitive de cette lésion d'après une si courte série venant d'auteurs si divers serait présomptueux. Plus simplement, le but de ce travail est d'essayer de retirer de ces observations comparées ce qu'elles ont de commun et les enseignements qu'elles comportent.

Dès l'abord une remarque s'impose. Les tumeurs à cellules géantes en général sont une individualité nosologique pour les chirurgiens, qui connaissent leur lenteur d'évolution, leur bénignité, malgré la fréquence des récidives locales. Au contraire, elles sont pour les anatomo-pathologistes matière à discussion infinie sur leur aspect, leur signification et leur origine. Nous n'avons pas l'intention de pénétrer dans ce débat histologique, qui demanderait à être envisagé d'un point de vue plus général que celui de la localisation rotulienne. Nous nous bornerons à un exposé concis de l'état actuel de la discussion.

Notre intérêt s'est porté plus particulièrement sur un autre point. Le traitement de ces tumeurs rotuliennes n'a que peu retenu l'attention des auteurs. L'indigence de ce chapitre contraste avec la richesse du texte histologique. Nous étudierons donc spécialement les méthodes thérapeutiques employées et leur résultat. Nous essaierons de démontrer en particulier, à la lumière de ces observations, que la patellectomie est une opération avantageuse, parce que simple, complète et n'entraînant pas d'infirmité quand elle est réalisée dans de bonnes conditions.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

L'histoire de la localisation rotulienne des tumeurs à cellules géantes n'a commencé que longtemps après que Nélaton ait définitivement individualisé le « sarcome à myéloplaxe » (1860). C'est en effet en 1910 que Vanach, à propos d'un cas personnel, publie vingt observations de tumeurs de la rotule, dont quatre de sarcome à myéloplaxe. Pendant longtemps, la confusion qui règne au sujet de tumeurs à cellules géantes va naturellement retentir sur les dénominations données par les auteurs à ces tumeurs rotuliennes. C'est ainsi que Sicard étudie en 1923 dans sa thèse le « *Sarcome primitif de la rotule* ». Cole, à propos d'un cas personnel de tumeur à cellules géantes, publie les observations de Kudlech, Baldwin, Horisaï et Jones, ces deux dernières concernant des « sarcomes myéloïdes ». Faltin publie une observation qu'il assimile à l'ostéite fibreuse. Mais à partir de cette époque, sous l'influence des travaux de Lecène, Huet, Nové-Josserand, Tavernier, Albertini, Jeanneney, Sabrazès et Mathey-Cornat, les observations acquièrent plus de précision nosologique. Abadie, en 1928, discute longuement à propos d'une observation les théories pathogéniques des tumeurs à cellules géantes. Ce sont ensuite les publications de Giordano, de King et Towne, d'Inclan, de Myron O'Henry; enfin nous avons également relevé les cas américains récents de Sorge (1936), Dillehunt et Chuinard (1938), Gibson et King (1940). Tous ces auteurs se font l'écho des discussions histologiques, mais le côté thérapeutique n'a pas, depuis Vanach, inspiré le développement qu'il mérite.

CHAPITRE II

EXPOSE DES OBSERVATIONS

Observation I (Inédite).

L... (Jean-Claude), 28 ans, entre le 3 mars 1943 dans le service de Clinique chirurgicale du Professeur Papin, sur les conseils du Docteur Laumonier, assistant du service, pour un gros genou gauche.

C'est en septembre 1939 que se place le début de son histoire pathologique. A la suite d'une chute sur le genou gauche, il garde une douleur et une tuméfaction qui le conduisent plusieurs fois à l'infirmerie du régiment dans lequel il est mobilisé. Peu à peu, les douleurs deviennent plus vives, persistant la nuit, et le genou devient plus volumineux. Il est envoyé, en novembre 1939, un mois après son accident, à l'hôpital de Troyes pour « arthrite chronique du genou gauche avec atrophie des muscles de la cuisse ». Il est réformé et sort de l'hôpital le 1er décembre 1939.

Il rentre alors dans sa Bretagne natale et, pendant deux ans, assiste à l'augmentation lente du volume de son genou malgré les traitements médicaux. Il n'a jamais pu reprendre son travail de cultivateur. En novembre 1942, il est envoyé dans un centre girondin de rééducation des mutilés, d'où il est dirigé sur l'Hôpital Saint-André.

Examen. — A son entrée, on constate que c'est un véritable infirme, qui marche très difficilement, en boitant fortement. Il marche le genou demi-fléchi et chaque pas est douloureux. Cependant, l'état général est bon, malgré un certain degré de pâleur. Il n'y a pas de température.

Fig. 1.

Fig. 2.

Jumelées réduites aux : elles ont 15 × 9,5.

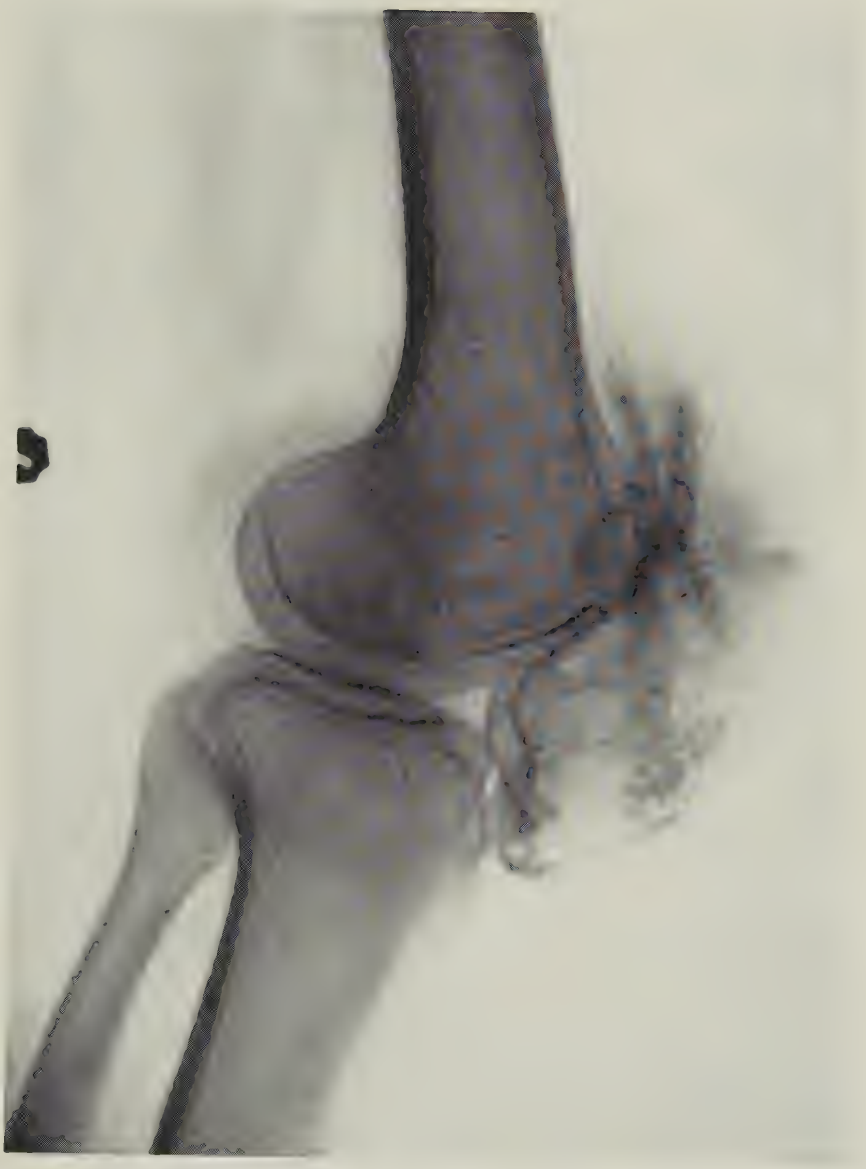

FIG. 3. — Radio de profil qui montre la rotule soufflée et la corticale effondrée par places (Dr Caillon)

Inspection. — Le membre est en flexion légère, à 170° environ. Dans la région rotulienne gauche existe une volumineuse tumeur en forme de tronc de cône, projetant en avant et un peu en dedans son sommet arrondi et légèrement bosselé. Cette tuméfaction est oblongue, avec un grand axe vertical de 12 cm. environ et un petit axe horizontal de 7 (fig. 1 et 2).

La peau est distendue, un peu amincie. Une circulation veineuse sous-cutanée très marquée se dessine. On est frappé de la teinte rougeâtre du sommet de cette tumeur, qui donne l'impression qu'elle recouvre des tissus couleur lie-de-vin.

Les méplats rotuliens ont disparu. Le creux poplité est normal. L'atrophie musculaire du quadriceps est importante. Mais les caractères de la tuméfaction font faire immédiatement des réserves sur l'impression de tumeur blanche que donne le premier coup d'œil.

Palpation. — La température locale est nettement élevée par rapport au côté opposé. Les repères habituels, condyles fémoraux, interligne, tête du péroné, sont facilement déterminés, mais on ne trouve pas la rotule. A sa place est la tumeur. Le sommet présente une certaine rénitence, qui correspond à la zone plus colorée. Sur ses bords, la consistance est dure, osseuse; cela donne l'impression d'un os volumineux excavé en son centre. De plus, toute cette masse est légèrement mobile transversalement.

La palpation confirme l'indigence de la musculature sus-jacente. Il n'y a pas d'adénopathie dans le pli de l'aine.

Etude des mouvements. — Les mouvements actifs se limitent à une flexion modérée. Le malade ne peut pas détacher le talon du plan du lit.

Les mouvements provoqués sont douloureux, limités à quelques degrés. La flexion est limitée à 160° environ, l'extension complète impossible. L'examen des artères, des nerfs, montre l'intégrité de ces éléments. Les réflexes sont normaux.

Le côté opposé est absolument indemne. L'examen général est négatif. Ajoutons que ce malade n'a aucun antécédent pathologique, qu'il n'est pas spécifique.

Tension artérielle au Pachon : Mx, 11; Mn, 5. Io, 4.
Urines normales.
Urée sanguine, 0 g. 25.
Glycémie, 1 g. 38.
Examen leucocytaire : taux d'hémoglobine, 75 p. 100.

Numération globulaire :

globules rouges, 3.860.000;
globules blancs, 4.800.

Formule leucocytaire :

polyneutrophiles, 39 p. 100;
éosino, 2 p. 100;
lympho, 59 p. 100.

Compte rendu radiographique (Dr Caillon). — La radiographie du genou pratiquée montre un important gonflement des tissus prérotuliens (fig. 3). La rotule a complètement disparu et est remplacée par une masse considérablement plus volumineuse, d'une épaisseur double ou triple, et surtout très développée vers le bas, puisqu'elle atteint la face antérieure du tibia jusqu'à la tubérosité antérieure. Cette tumeur présente dans l'ensemble une forme en arc, avec une limite postérieure et inférieure assez nette, tandis que son contour antérieur et supérieur est très flou et disparaît même par endroits. Somme toute, il y a une sorte de coque postéro-inférieure assez dense, mais dans laquelle on ne reconnaît aucune structure osseuse normale, qui est recouverte en avant par un tissu osseux néoformé, se présentant sous forme de mailles extrêmement irrégulières d'une densité beaucoup plus faible. On note à la partie antéro-inférieure de la tumeur une sorte de bec faisant saillie au-dessus du relief fémoral de la masse principale et qui correspond à la limite inférieure d'une zone déprimée, en cupule, perceptible à la palpation du genou.

L'aspect de non-limitation de la partie supérieure de la tumeur permet d'exprimer des doutes sur la bénignité de cette tumeur, qui doit être pourtant considérée radiologiquement comme une tumeur à cellules géantes.

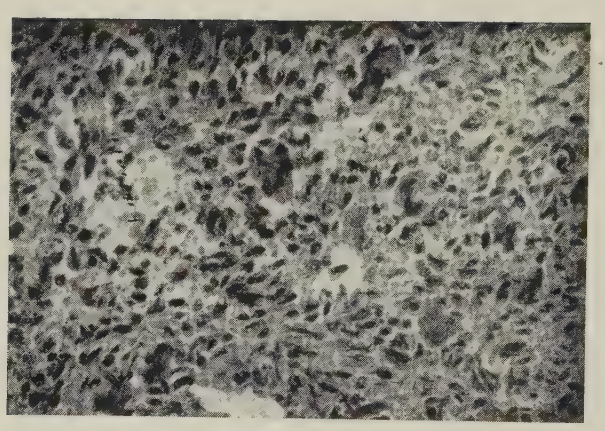

Fig. 4. — Microphotographie.

Opération (19 mars 1943) par le Docteur Laumonier. Anesthésie générale à l'éther.

Sous bande d'Esmarch, longue incision antérieure circonscrivant un losange de peau au-devant de la rotule; lacis veineux très important. On se débarrasse d'abord de la moitié superficielle de la tumeur; puis, en protégeant autant que possible le surtout aponévrotique pré et latéro-rotulien, on extirpe enfin la totalité d'une énorme rotule, transformée en cavités multiples remplies du contenu habituel, couleur ocre, de ces tumeurs. Hémostase soigneuse après enlèvement de la bande d'Esmarch. Les ailerons rotuliens sont suturés l'un à l'autre au catgut fort. Fermeture sans drainage. Le membre inférieur présentant une légère inflexion, on l'immobilise dans un plâtre en extension forcée. Le 3 mars, on enlève les points; une légère sérosité s'écoule de la partie inférieure de la plaie. Après une légère réaction thermique, l'état général va en s'améliorant.

Suites. — Excellentes. Un système de rênes permet au malade de mobiliser rapidement son membre inférieur en bloc. Le 10 avril, ablation du plâtre, cicatrisation parfaite. Massage, mobilisation.

Le 1er mai, le malade marche et commence à plier son genou. Il sort en marchant avec des cannes.

Il est revu le 3 juin 1943. Il peut actuellement marcher sans canne. La flexion active est à 90°. L'extension est complète. Il persiste une atrophie musculaire de 4 cm. par rapport au côté opposé.

Examen anatomo-pathologique (Prof. agrégé de Grailly). — « Le fragment examiné (fig. 4) présente un axe fibreux au sein duquel se trouvent de très nombreux vaisseaux, et sur un point de la périphérie des débris osseux. La production tumorale partie du pourtour de ces débris se développe ensuite autour de l'axe fibreux. Cette production présente les caractères fondamentaux suivants : 1° richesse en éléments cellulaires de tailles diverses, cellules fusiformes polyédriques, à noyaux, dont la chromatine est fine, poussiéreuse, quelquefois avec un nucléole, à cytoplasme plutôt acidophile; de minces linéaments de collagène s'observent par contre.

Bref, le fond de la production rappelle un fibrome, mais un fibrome assez actif; 2° à côté de ces éléments, de type conjonctif banal, existent de grandes cellules multinucléées dont le cytoplasme, très fortement coloré à l'éosine, apparaît allongé ou vaguement polygonal, avec parfois quelques prolongements, ces éléments ressortant nettement sur le fond de la préparation. Leur cytoplasme est homogène et semé d'un très grand nombre de noyaux clairs, à chromatine fine, présentant souvent un point de condensation chromatinien; on a ainsi de deux ou trois à vingt ou trente noyaux dans la cellule; mais on ne voit toutefois pas d'anomalie nucléaire ni de mitose.

» Diagnostic : tumeur à cellules géantes. »

Observation II.

(P.-N. Vanach, *Journal de chirurgie.*)

Une femme de 37 ans porte, depuis l'âge de 21 ans, au niveau de la rotule, une tumeur dure, qui serait apparue à la suite d'une chute et aurait peu à peu augmenté de volume. Il y a un an, elle fit une nouvelle chute sur le genou; la tumeur augmenta brusquement de volume; on y fit une incision qui ne s'est pas encore cicatrisée.

Au niveau de la rotule gauche existe une tumeur, grosse comme une tête d'enfant, de consistance osseuse, bosselée et mobile dans le sens transversal, mais non de haut en bas. La peau, normale en haut, est, en bas, adhérente et rouge. Les mouvements du genou sont normaux, absolument indolores, avec quelques craquements. L'examen radiographique montre que la tumeur est développée aux dépens de la rotule, mais que le cartilage articulaire est absolument intact.

Opération : ablation large de la tumeur et de la rotule. Plastie aux dépens du quadriceps pour fermer la perte de substance ainsi créée.

La guérison se fit rapide et complète, tant au point de vue opératoire que fonctionnel; elle se maintenait encore trois ans et sept mois après l'intervention.

L'examen histologique montra qu'il s'agissait d'un sarcome à myéloplaxes.

Observation III (résumée).

(Faltin.)

Femme de 27 ans, admise à la clinique le 28 janvier 1924. Aucun antécédent traumatique. Depuis quatre ans, s'est développée une grosse tumeur en avant du genou droit. Poussée rapide d'accroissement il y a un an après un accouchement. Elle est constamment douloureuse et la marche est gênée. Tumeur du volume du poing presque fluctuante, avec un rebord mince à la partie supérieure. La ponction ramène du sang pur. La flexion tant passive qu'active ne dépasse pas l'angle droit. L'extension complète est impossible. La radio montre une rotule soufflée avec une structure en ruche : les contours postérieurs et inférieurs de la rotule, plus marqués, sont représentés par une mince ombre osseuse. Le diagnostic de sarcome myélogène est porté.

Le 30 janvier 1942, incision en arc à concavité supérieure. La tumeur apparaît molle, énucléable. Curettage qui enlève tout le tissu tumoral en ne laissant qu'une mince coque osseuse postérieure. Fermeture. Immobilisation du genou. Après vidange d'un hématome, cicatrisation acquise le 16 février. Le genou est mobilisé à cette date. Six semaines après l'opération, la malade peut mobiliser son genou à angle droit. L'extension est complète.

Le traitement est complété par quatre séances de radiothérapie. La coque osseuse restante régénère un os rotulien. En juin, résultat très satisfaisant.

Macroscopiquement, tumeur de 8 × 7 × 2 cm., concave dans sa partie correspondant à l'articulation, formée de zones alternées jaunâtres et brunâtres infiltrées de sang.

L'étude histologique est très complète. Il y a des cellules géantes, par endroits très nombreuses, et contenant un grand nombre de noyaux. Certaines possèdent des vacuoles; des cellules fusiformes, que l'auteur dit sarcomatoïdes, les entourent et semblent participer à l'ostéoclasie osseuse. Une infiltration sanguine importante,

des amas pigmentaires surtout extracellulaires, sont également visibles, cependant que le périoste périphérique réagit très faiblement.

Pour ces raisons et par similitude avec les descriptions de Recklinghausen, l'auteur fait le diagnostic d'ostéite fibreuse localisée, avec tendance histologique à la fibrose. Il ne connaît pas d'autres cas analogues.

Observation IV (résumée).

(Sicard.)

Sarcome primitif de la rotule.

M... (F.), 43 ans. Entre pour douleurs et augmentation de volume progressives du genou gauche. Pas d'antécédents traumatiques signalés. Le 4 juin 1923, le genou est globuleux, de coloration normale, avec une fine circulation sous-cutanée. La température locale est plus élevée que du côté opposé. La palpation permet de sentir une tumeur uniformément dure, mal limitée, sur laquelle la peau glisse et qui n'est pas mobilisable. Les segments du membre sus et sous-jacents sont indemnes. Pas de ganglions perceptibles.

La physiologie du membre est assez profondément troublée. Le membre reste en flexion à 130° environ. La claudication est nette. Les mouvements de flexion très limités. Réaction de B.-W. et de Hecht-Bauer négatives.

Radiographie. — La rotule est disparue et il ne persiste plus que quelques travées osseuses. Dislocation rappelant le sarcome. Le fémur, le tibia et le péroné ne présentent pas de lésions bien nettes.

Intervention (4 juin 1923). — Incision longitudinale légèrement curviligne, à concavité externe sur la face antérieure du genou. Extirpation à la suite de laquelle il ne reste absolument plus rien du ligament rotulien. La vascularisation péritumorale est anormalement développée. Le muscle est suturé en manchon sur le fémur par des fils de soie, jusqu'à trois travers de doigt au-dessus de l'interligne. Pour refaire un système rotulien, on place séparément deux fils de bronze d'aluminium transtibiaux, dont les chefs sont

entortillés au-devant de la tubérosité antérieure du tibia, puis engagés dans le manchon reconstitué, le chef de gauche émergeant à droite et inversement. Les points d'émergence sont au-dessus des fils de soie qui les empêchent de glisser. Ils sont ensuite tressés à leur sortie de la masse musculaire et sur la face antérieure de cette dernière. Les deux fils ainsi placés sont solidarisés par des ligatures circulaires. Appareil plâtré enlevé au bout de quarante jours. Huit mois après l'intervention, une fistule purulente témoigne de l'intolérance des fils métalliques. Le membre est indolore; les mouvements actifs et passifs sont très limités. La jambe fléchit à peine sur la cuisse, mais l'extension est complète. Il y a quelques mouvements de latéralité dans le genou. La malade peut vaquer à son ménage et s'estime très satisfaite.

Examen anatomo-pathologique. — L'auteur fait une étude très détaillée et conclut à un sarcome.

Macroscopiquement, tumeur de 425 grammes, encapsulée.

Histologiquement, trois aspects se retrouvent :

1° des zones télangiectasiques riches en cellules géantes se rapprochant du sarcome à myéloplaxes des classiques anciens;

2° des zones ostéoïdes au-dessous de la capsule témoignant d'un pouvoir d'ostéogénèse faible de la tumeur;

3° des zones d'aspect fibro-sarcomateux, montrant du tissu fibreux d'aspect normal, avec par places des cavités pseudo-kystiques témoignant d'un processus de fonte cellulaire.

L'auteur, se basant sur cet aspect histologique, porte un pronostic sombre, malgré dix mois d'excellente santé.

Observation V (résumée).

(W. H. Cole.)

Femme de 31 ans, atteinte de syphilis quelques années auparavant, mais ayant eu de multiples réactions de Wassermann négatives. Un an avant l'observation, chute sur le genou. Trois mois après, douleurs seulement en montant et descendant les escaliers.

puis aggravation l'empêchant de s'agenouiller. L'examen montre que la partie inférieure de la rotule est ramollie avec un point douloureux marqué. L'extension active est incomplète. Radiologiquement, petite géode kystique de la partie inférieure de la rotule. Un mois après, la coque postérieure est rompue et le kyste semble ouvert dans l'articulation. Un premier curetage après incision verticale et trépanation de la partie antérieure de la rotule montre un tissu de granulation fortement hémorragique. Il confirme la communication avec l'articulation. En un point, une membrane clivable sépare la tumeur de l'os. Les cultures et inoculations du produit de curetage furent négatives. L'examen histologique montra un aspect d'ostéite fibreuse, riche en cellules et en pigments, avec quelques cellules géantes (Bloodgood). Trois mois après, la fonction du genou est redevenue normale; mais un an après, devant une récidive, résection de la moitié inférieure de la rotule au rongeur. Le tendon rotulien qui a été incisé longitudinalement est suturé solidement. Même aspect histologique.

Revue neuf mois après sa deuxième intervention en excellent état.

Observation VI.

(Kudleck; rapportée par W. H. Cole.)

Homme de 25 ans qui heurta son genou droit contre une pierre un an et demi avant l'observation présente. La douleur fut violente sur le moment et même les jours suivants, pas assez toutefois pour empêcher le travail. Un an avant, le malade avait fait une chute de cheval, et le genou droit fut pris sous l'animal. Depuis ce moment, il ressentit une douleur continuelle dans le genou avec élancements à chaque faux pas. Quatorze jours avant, un troisième traumatisme sur le genou. Après celui-ci, la jambe devient plus faible et la douleur assez forte pour qu'un docteur soit appelé. L'examen montra un genou droit globuleux, correspondant à une rotule augmentée de volume, et, sur la face antérieure, la palpation permit de sentir une crépitation. Il y avait atrophie et diminution de force du quadriceps, l'extension complète étant impos-

sible et la flexion arrêtée à 90°. Des adénopathies étaient palpables dans les deux aines. La mensuration montrait un élargissement du genou. La radio montra une raréfaction des deux tiers inférieurs de la rotule cerclée par un fin liséré, en avant et en arrière. Cette barrière était franchie légèrement en deux endroits distincts. Le diagnostic de tumeur centrale de la rotule fut porté, soit kyste, soit sarcome. La rotule fut enlevée et le malade quitta l'hôpital six semaines plus tard. Histologiquement, il s'agissait d'une tumeur centrale à cellules géantes (Prof. D. Jores). Le malade était encore bien, sans récidive, deux ans après.

Observation VII.

(Baldwin; résumée par Wallace H. Cole.)

Un jeune homme de 19 ans eut une fracture de la rotule deux mois avant l'observation. Devant la persistance de la douleur et l'augmentation de volume, une radio fut pratiquée, qui montra une augmentation de volume marquée de la rotule, avec une surface apparemment normale, les deux tiers inférieurs de l'os étant notablement raréfiés. Le diagnostic de tumeur de la rotule fut fait, et, le 31 mars 1942, l'os fut excisé. L'examen histologique montra une tumeur à cellules géantes typiques. Il n'y a pas eu de récidive de la tumeur et la fonction du genou est presque normale.

Observation VIII (résumée).

(Abadie.)

Mme C..., 31 ans, traumatisme probable sept ou huit ans avant l'observation. Depuis, augmentation progressive de volume de la rotule gauche, sans douleur et sans gêne fonctionnelle. Deux mois avant l'observation, gêne en relation avec un amincissement de la peau. Foyer de ramollissement à la face antérieure de la rotule qui mesure alors 11 cm. sur 9. La ponction, d'abord blanche, ramène ensuite du sang. Plusieurs réactions sérologiques de la syphilis ont toujours été négatives. La radio confirme l'augmentation de

volume de la rotule. La corticale est effondrée à la partie antérieure. La structure est aréolaire par places. Le diagnostic demeure hésitant.

Première intervention (16 mars 1927). — Sous rachianesthésie, incision curviligne circonscrivant la rotule par en bas. Il s'agit d'une tumeur molle, formée de petites masses ramollies, parfois café au lait. Elle est vidée à la curette. Il ne reste de la rotule en arrière que le cartilage, perforé lui-même par endroits. Méchage. Fermeture.

La réponse du laboratoire est tumeur à myéloplaxes.

Deuxième intervention (19 mars 1927). — Ablation de la rotule au plus près. Un travail d'autoplastie complexe est alors réalisé. La synoviale est assez distendue pour que ses deux lèvres supérieure et inférieure soient réunies. Il reste à combler la cavité laissée par l'énorme rotule. Une incision en U anguleux renversé limite un lambeau du tendon du quadriceps presque aussi large que la cavité; ce lambeau est ramené vers le bas par glissement jusqu'au contact avec le tendon rotulien et suturé tout autour aux crins de Florence. La place de la rotule est comblée, mais il reste au-dessus une nouvelle cavité. Alors, plus haut, on taille dans l'aponévrose encore un lambeau quadrilatère à base inférieure que l'on retourne sur lui-même autour de sa base comme charnière; on le suture sur ses quatre côtés, puis, par quelques catguts tendus, on rétrécit et fait presque disparaître la cavité peu profonde provenant de ce nouveau prélèvement. Drain transversal antérieur. Sutures.

Les suites ont été compliquées par le sphacèle d'une partie des téguments. Mais la cicatrisation secondaire s'est bien effectuée. Après trois semaines, massage et mobilisation progressive.

Actuellement, la malade est parfaitement guérie. La flexion du genou atteint presque 90°, la marche est donc aisée.

Examen histologique (Dr Nanta). — « Tumeur à myéloplaxes de tout point semblable à certains épulis, formée d'une nappe de fibroblastes fusiformes, parfois orientés en travers ou en tourbillon, parfois moins typique et globuleuse. Les myéloplaxes sont extrê-

mement nombreux et renferment souvent vingt ou trente noyaux. A noter des foyers hémorragiques dont les plus anciens ne sont plus représentés que par un dépôt de pigment ocre. Il existe aussi de grandes travées fibreuses à gros trousseaux parallèles. »

Observation IX.

(Giordano, *Journal de Chirurgie*, 1928.)

Une femme de 20 ans présente, quelques mois après un traumatisme assez violent du genou droit (chute sur le genou), une tuméfaction de la rotule, qui va en progressant sans déterminer cependant de troubles notoires.

L'examen révèle une rotule double de celle du côté opposé. La peau est mobile, les mouvements de l'articulation du genou sont normaux, et seule l'extrême flexion est douloureuse. La radiographie montre une rotule très volumineuse dont la corticale est très amincie, tandis que la couche spongieuse est raréfiée, d'aspect kystique; le cartilage articulaire est intact.

On intervient avec le diagnostic de tumeur maligne de la rotule, mais sans invasion articulaire ni ganglionnaire. On extirpe ensemble la rotule et la bourse séreuse sous-patellaire; la face articulaire de l'os paraît intacte, ainsi que les condyles fémoraux. On termine par la reconstitution d'un plan musculo-tendineux formé par la taille d'un lambeau rectangulaire à base inférieure sur le quadriceps pour le suturer au ligament rotulien et aux ailerons rotuliens.

Le résultat fonctionnel est remarquable, et le malade, revu plusieurs mois après, ne présente aucune modification du fonctionnement du genou.

L'examen histologique de la rotule extirpée montre qu'il s'agit d'une tumeur giganto-cellulaire à myéloplaxes. Cette variété de tumeur correspond peut-être à un processus chronique de réaction inflammatoire consécutif probablement au traumatisme survenu quelques mois auparavant et qui fut suffisant pour entraîner une incapacité de plusieurs jours.

La rotulectomie était la seule opération indiquée puisque l'arti-

culation était intacte et les ganglions inguinaux silencieux. Le seul point douteux était la présence d'une légère réaction périostée sur la face antérieure de l'os, ce qui entraîna l'opérateur à extirper la bourse sous-rotulienne d'un seul tenant avec la rotule.

Observation X.

(King et Towne, New-York.)

Un jeune homme très robuste, de 19 ans, voit son genou gauche augmenter immédiatement de volume à la suite d'un traumatisme violent. Il ne vient consulter que deux mois après. Le genou est rouge et il y a une augmentation de volume considérable de la rotule qui est douloureuse. La radio montre une raréfaction osseuse intense des deux tiers inférieurs de l'os avec destruction du périoste. On porte le diagnostic de tumeur osseuse, probablement sarcome à cellules géantes.

Ablation à la curette de tout le tissu spongieux de l'os; tamponnement. La guérison se fait lentement par granulation.

L'examen microscopique du tissu enlevé montre qu'il s'agit bien d'une tumeur à cellules géantes, tumeur à myéloplaxes.

Deux ans après, le malade avait toujours l'usage normal de son genou et travaillait. Une radio ayant fait reconnaître une raréfaction osseuse dans la moitié inférieure de la rotule et une exostose partie du bord inférieur de l'os et se dirigeant en bas, on estima qu'il y avait récidive locale et on pratiqua un nouveau curetage suivi d'une cautérisation.

Observation XI.

(A. Inclan, *Journal de chirurgie*, 1931.)

Il s'agit d'une femme de 35 ans, multipare. Rien de spécial à signaler dans ses antécédents personnels ou héréditaires. Les premiers symptômes apparurent deux ans après une chute sur le genou, après un mouvement de rotation. Le début fut marqué par de la douleur, de l'impotence fonctionnelle et un épanchement

synovial; la douleur présentait des exacerbations passagères sans disparaître jamais complètement.

A l'examen, on constatait un genou enflammé et en demi-flexion. Une tumeur, de la grosseur d'une mandarine environ, adhérente à la rotule, douloureuse à la pression, non pulsatile, non fluctuante, recouverte d'une peau rouge bleuâtre, occupait la face antérieure de la région. L'extension active de l'articulation était limitée à 16 degrés, et une flexion au-delà de 90 degrés était douloureuse.

Les constatations cliniques et les renseignements radiographiques permirent de porter le diagnostic de « tumeur à cellules géantes à évolution maligne » et de conclure à l'opération immédiate.

Une incision longitudinale antérieure est menée à partir des deux tiers inférieurs de la cuisse jusqu'à la tubérosité antérieure du tibia, circonscrivant la tumeur. Après dissection de la peau et des tissus recouvrant la tumeur, on enlève aux ciseaux toute la partie malade, en ne laissant que la corticale postérieure de la rotule munie de son cartilage articulaire. On taille une greffe en raquette sur le fascia lata et on la renverse sur la plaie; puis on la suture au moyen de tendon de kangourou, rétablissant ainsi la continuité du tendon du quadriceps avec la rotule et le tendon rotulien, et fermant en même temps la capsule. Après suture des divers plans, on immobilise le membre en extension dans une gouttière plâtrée.

L'examen histologique révéla un sarcome à cellules géantes.

Les suites postopératoires furent normales, sauf un léger sphacèle de la portion centrale de la plaie cutanée, qui cicatrisa d'ailleurs par seconde intention. Le traitement physiothérapique fut commencé trois semaines après l'opération.

Examinée à nouveau un an après, on constate que la malade marche sans claudication, monte et descend les escaliers, en un mot qu'il y a récupération complète des fonctions du membre.

Observation XII.

(Myron O'Henry.)

W... A., 39 ans, fermier. Aucun antécédent pathologique. Douze ans avant la date de l'observation, accident sur le genou droit, qui

guérit en six mois. Sept ans après, nouvel accident sur le genou, et, depuis, douleurs constantes, faiblesse croissante, entorses répétées suivies d'enflure de l'articulation. Depuis trois ans, il souffre continuellement; il a remarqué que sa rotule augmente de volume, cependant que la cuisse devient plus maigre. L'examen montre une augmentation de volume de la rotule du double. L'extension s'accompagne d'un délic perceptible à l'oreille et au palper. Atrophie extrême du quadriceps avec impossibilité d'étendre la cuisse. La radio révèle une rotule élargie avec des zones de raréfaction. Le diagnostic de dégénérescence kystique est porté.

Excision totale de la rotule. La corticale est intacte; l'articulation du genou également, sauf quelques productions arthritiques sur les bords des condyles. A cause de l'extrême atrophie du quadriceps, on pratique une arthrodèse. Anatomiquement, la rotule est très large, mais de surface indemne. A la section, elle présente de grandes zones kystiques, remplies d'une gelée pâle. L'examen microscopique (Dr E. T. Bell) révéla d'abondantes cellules géantes dans un épais troma fibreux, justifiant le diagnostic de tumeur à cellules géantes.

CHAPITRE III

ETIOLOGIE

La tumeur à cellules géantes est une des plus fréquentes tumeurs rotuliennes : on en compte quatre cas sur les vingt de la statistique de Vanach, qui comprend en plus quatre tumeurs bénignes, neuf sarcomes centraux et trois périostiques, trois sarcomes à cellules rondes. Il y en a également quatre cas sur les douze de la statistique de Cole. Rappelons que les tumeurs à cellules géantes en général comptent pour 20 p. 100 des tumeurs osseuses.

Elles se développent à peu près également dans les deux sexes. Sur les douze observations, il y a sept femmes et cinq hommes.

Ce sont des tumeurs d'adulte jeune. L'âge varie entre 19 et 43 ans. La tumeur à cellule géante a cependant la réputation d'être rare après 30 ans.

Rôle du traumatisme.

Dans toutes nos observations, sauf deux, le rôle du traumatisme est invoqué à l'origine des accidents. Il y a des cas où le traumatisme est hypothétique, d'autres où il est éloigné de plusieurs mois du début clinique de la tumeur, ce qui permet de mettre en doute une relation de cause à effet. Mais il est d'autres cas (obs. I, VII, IX et X) où le traumatisme a nettement précédé le début des troubles. On admet que certaines tumeurs à cellules géantes peuvent se développer à la faveur d'hémorragies mal résorbées et d'infection chronique. Dans les cas litigieux, le doute doit profiter au blessé.

CHAPITRE IV

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les caractères anatomiques et histologiques des tumeurs que nous étudions sont les mêmes que ceux des cellules géantes en général. Aussi n'avons-nous pas l'intention d'en faire l'étude détaillée.

Les travaux documentés sont nombreux sur ce chapitre. Il suffit de rappeler les ouvrages de Tavernier, de von Albertini, de Sabrazès, Jeanneney et Mathey-Cornat, de Zeyland, entre tant d'autres, pour donner une idée de l'ampleur avec laquelle a été traité ce sujet. Nous nous bornerons à rappeler comment se présentent macroscopiquement au chirurgien les tumeurs à cellules géantes de la rotule, quelle est leur formule histologique et enfin quels enseignements on peut tirer de cet examen pour leur compréhension.

Anatomie macroscopique.

Alors que l'on rencontre les tumeurs à cellules géantes des os sous deux formes, péri-osseuses ou endo-osseuses, suivant leur point de départ, nous n'avons trouvé dans nos observations que des tumeurs centrales de la rotule.

Ces tumeurs soufflent l'os, donnent des rotules de volume double ou même triple de la normale. Dans une observation, la rotule atteignait le volume d'une tête d'enfant.

A la coupe, ces tumeurs sont de couleur rouge brun, charnues et vasculaires, avec des plages plus claires, jaunâtres. L'ensemble réalise un aspect marbré. Par endroits, des suffusions hémorragiques apparaissent. Elles peuvent être tellement étendues que la tumeur est transformée en un kyste plein de sang. La ponction en a été faite dans beaucoup d'observations.

La tumeur est rarement énucléable (obs. III). Le plus souvent, elle est diffuse, aréolaire, creusant des logettes dans le tissu osseux et demandant un soin minutieux pour que le curettage en soit complet.

La corticale osseuse est classiquement indemne dans les tumeurs à cellules géantes, ce fait confirmant le caractère de bénignité de la tumeur. Mais elle peut être amincie au point de n'être qu'une mince traînée. Dans plusieurs de nos observations cependant (obs. I, V, VI, VIII et X), la corticale est effondrée et la tumeur l'a franchie, soit en avant, soit en arrière, vers l'articulation. En réalité, il persiste toujours une membrane fibreuse en continuité avec le périoste. De plus, l'articulation du genou est toujours indemne. Les parties molles ne sont pas envahies, mais simplement refoulées.

Anatomie microscopique.

Plusieurs éléments entrent, en proportion variable, dans la texture de la tumeur à cellules géantes. Ce sont : la cellule géante, le stroma, le tissu vasculaire.

a) La cellule géante. — La forme type en est le myéloplaxe de Robin. C'est une grande cellule plasmodiale d'environ 200 μ, arrondie ou polygonale, de dimensions constantes. Son protoplasma, basophile ou amphophile, contient un grand nombre de noyaux (30 à 60) vésiculeux et fortement colorables groupés au centre de la cellule.

On a beaucoup discuté sur son origine. Ribbert, Kontjetzny, Lubarsch, admettent une origine endothéliale. Von Albertini leur reconnaît une origine mésenchymateuse.

b) Le stroma. — Il est constitué par des cellules fibroblastiques un peu analogues à celles des sarcomes du même nom, mais sans anomalie nucléaire. Elles sont parfois en réseau comme dans le tissu mésenchymateux embryonnaire, parfois simulent le tissu conjonctif de l'adulte ou révèlent un aspect myxœdémateux. Elles sont mélangées aux plasmodes

géantes et tous les intermédiaires sont possibles entre les deux cellules, ce qui marque bien leur parenté. C'est surtout l'étude du stroma qui renseignera sur le degré de malignité de la tumeur.

c) Le tissu vasculaire. — Il est d'une grande richesse, l'aspect pouvant être angiomateux ou télangiectasique. Il y a de nombreuses hémorragies interstitielles, les plus anciennes se traduisant par des dépôts d'hémosidérine. La tumeur est gorgée de sang.

La tumeur comprend en outre du tissu osseux en voie de destruction, avec quelques ostéoclastes, et même par endroits du tissu ostéoïde de néoformation, difficile à interpréter, car ces tumeurs sont connues comme n'ayant aucun pouvoir ostéogénique.

Il peut exister d'autres types de cellules géantes dans ces tumeurs, compliquant l'interprétation. Ce sont les cellules dites à corps étrangers ou de résorption. Elles sont de dimension variable, irrégulières, et contiennent des inclusions étrangères, en particulier ferriques. Ces cellules, dont les rapports avec les cellules à myéloplaxes restent très discutés, sont généralement reconnues comme macrophagiques et d'origine réticulo-endothéliale.

Interprétation des tumeurs à cellules géantes.

On les a placées alternativement dans le cadre des tumeurs, dans celui des inflammations et dans celui des dystrophies.

1° Le mot sarcome était encore classique il n'y a pas bien longtemps pour désigner de telles tumeurs. Il est dû à l'interprétation histologique beaucoup plus qu'à l'évolution clinique. Masson les dénomme « sarcomes ostéoclastiques »; Sicard, « sarcomes ostéofibreux télangiectasiques ». Ce ne sont pas des sarcomes, tumeurs malignes et métastasiantes. Tout au plus, si l'on en fait des tumeurs vraies, faut-il employer le terme de tumeur hyperplasique (Bonnin, Sabrazès).

2° D'autres auteurs font de ces tumeurs un phénomène de réaction inflammatoire à des processus traumatiques ou irritatifs (Kontjetzny). Le terme d'ostéomyélite hémorragique a même été prononcé.

3° On trouve également des cellules géantes dans les kystes des os, dans l'ostéite fibreuse. Ces caractères histologiques se joignent aux caractères cliniques et radiologiques pour établir une parenté entre ces affections. De plus, l'ostéite fibreuse et les tumeurs à cellules géantes peuvent coexister chez un même malade. Recklinghausen fait de la tumeur à cellules géantes le dernier terme de l'évolution d'une dystrophie osseuse à marche lente et bénigne, dont l'ostéite fibreuse serait le point de départ. Depuis, nombre d'auteurs, comme Lecène, Mouche, Meyerding, se sont rangés à cette conception. Le traumatisme est invoqué comme agent provoquant; le métabolisme phospho-calcique serait troublé.

Cette conception rejoignant l'argument de l'analogie clinique de ces tumeurs justifie le groupement dans une même étude de nos observations, qui se présentent le plus souvent avec les étiquettes variées de tumeurs à myéloplaxes, kystes des os ou ostéites fibreuses.

Le terme de tumeurs à cellules géantes s'accommode mieux des incertitudes concernant l'individualité et l'origine de ces éléments que le terme de tumeur à myéloplaxes, trop restrictif et préjugeant de l'histogénèse de ces cellules.

Enfin, nous retiendrons que le terme de sarcome a vécu, que la tumeur à cellules géantes doit être considérée comme une tumeur bénigne. Ceci sera pour nous d'un grand intérêt au moment de la discussion thérapeutique.

CHAPITRE V

ETUDE CLINIQUE

La lecture de nos observations nous a montré que le tableau clinique était toujours semblable. Son individualité est assez marquée pour que, dès l'examen, le diagnostic puisse être évoqué avant même la lecture du cliché radiographique.

La douleur dans le genou et la gêne fonctionnelle sont les deux symptômes qui amènent le malade à son médecin. A l'encontre des tumeurs à cellules géantes des membres supérieurs ou des maxillaires, qui sont indolentes, celles situées aux membres inférieurs sont douloureuses. Dans des cas indiscutables, ces troubles ont débuté immédiatement après un traumatisme du genou. Mais en général le malade se remémore des petits accidents antérieurs, distants souvent de plusieurs mois ou de plusieurs années, auxquels il attribue la souffrance actuelle. Dans un cas (obs. VII), une fracture de la rotule précède de deux mois l'apparition de la tumeur. L'observation ne précise pas s'il s'agissait d'une fracture spontanée.

Douleur et gêne fonctionnelle sont au début peu marquées, mais augmentent d'intensité, soit progressivement, soit par à-coups, à l'occasion d'un heurt, d'une maladie, d'un accouchement, mais les délais se comptent par mois ou par années.

A l'examen, c'est un gros genou. L'inspection montre la disparition des méplats rotuliens. La peau est normale au début, parfois rayée d'un lacis de circulation collatérale. Plus tard, quand la tumeur s'extériorise, elle apparaît amin-

cie, enflammée. Dans certains cas, comme dans notre observation, il est un stade où elle laisse deviner par transparence un tissu rougeâtre.

La *palpation* montre une augmentation de la température locale, petit signe souvent retrouvé dans les observations. Elle permet surtout de sentir la tumeur. Au début, c'est une grosse rotule, de consistance uniformément osseuse, parfois bosselée. Puis, au fur et à mesure que la tumeur, s'extériorisant, amincit et use la corticale, on peut sentir en un point de la crépitation; puis on a la sensation d'une tumeur rénitente contenant du liquide sous tension. Quand la corticale n'existe plus, on se trouve devant une tumeur volumineuse, de consistance osseuse, qui, en un point, présente une excavation remplie d'un tissu mollasse. La dépression centrale et le rebord osseux étaient très nets dans notre observation.

Cette tumeur est le plus souvent mobile transversalement, car l'articulation est intacte. Elle est immobile verticalement. Le diagnostic de localisation est achevé quand on ne trouve pas de rotule à côté ou derrière cette tumeur. Il s'agit donc d'une tumeur rotulienne.

La palpation est par ailleurs très peu douloureuse. Il n'y a pas d'adénopathie. L'atrophie musculaire est en général modérée. Il y a cependant une observation où elle était importante.

Les mouvements sont gênés, mais la marche est possible, quoique douloureuse. La mobilisation active montre une diminution variable de la flexion et souvent une impossibilité de l'extension complète. La mobilisation passive est en général d'une plus grande amplitude. L'articulation est en effet toujours indemne.

En somme, c'est une tumeur apparue souvent après un traumatisme, ayant grossi lentement, soufflant la rotule, puis s'extériorisant, laissant, malgré un volume important, l'articulation du genou indemne et la peau respectée. Voilà, nous semble-t-il, les éléments principaux qui doivent attirer l'attention.

Nos observations ne mentionnent guère de formes cliniques, en dehors des formes à évolution lente ou rapide dont nous verrons dans un prochain chapitre ce qu'il faut en penser. Cependant, Cole rapporte un cas de tumeur kystique localisée à la moitié inférieure de la rotule, que guérit un curettage, puis une résection partielle.

CHAPITRE VI

EVOLUTION ET PRONOSTIC

Les tumeurs à cellules géantes de la rotule, comme les tumeurs à cellules géantes en général, évoluent lentement. Ce n'est qu'au bout de deux ou trois ans qu'elles atteignent un volume appréciable et que la gêne qu'elles procurent amène les malades à accepter l'intervention chirurgicale. L'état général reste parfaitement indemne. Dans un cas (obs. II), cette évolution est particulièrement lente, puisque la tumeur était connue de la malade depuis seize ans.

A l'opposé, il est des formes à évolution rapide, deux mois dans l'observation de Baldwin, quelques mois dans l'observation de Giordano, deux mois dans l'observation de King et Towne. Il faut rapprocher de ces évolutions rapides d'emblée les poussées évolutives qui, dans d'autres observations, viennent brusquement accélérer la marche de la lésion. Il ne semble pas, d'après le texte de ces observations, que cette rapidité d'évolution corresponde à une malignité spéciale de la tumeur. Cependant, il faut reconnaître que les résultats éloignés sont mal connus, car ces publications concernent en général des cas récemment opérés. Il convient donc d'être réservé dans leur interprétation.

Pour les mêmes raisons, le pronostic est impossible à établir sur les données qui ont servi de base à ce travail. Force nous est de nous reporter sur ce point à ce que l'on sait des tumeurs osseuses à cellules géantes en général. Depuis longtemps, divers auteurs avaient apporté des observations troublantes de tumeurs dites à cellules géantes qui récidivaient et donnaient des métastases. Cependant, dans les statisti-

ques importantes de Codman (100 cas), de Bloodgood (177 cas), aucun accident de ce genre n'est relevé. Geschickter et Copeland, dans une étude analytique très complète sur les prétendues métastases et récidives des tumeurs osseuses à cellules géantes, n'en peuvent trouver aucun cas formel. Cependant, Talbot apporte trois observations troublantes. Simons prétend que 2,5 p. 100 des tumeurs à cellules géantes subiraient une transformation maligne. Jusqu'à la preuve de cette dégénérescence, il convient de maintenir les tumeurs à cellules géantes dans le cadre des tumeurs bénignes, avec le pronostic qu'elles comportent. Il faudra cependant faire des réserves sur les tumeurs qui évoluent en moins de deux ans (Zeyland) ou sur celles dont le stroma montre une polymorphie cellulaire.

CHAPITRE VII

DIAGNOSTIC

Les tumeurs à cellules géantes de la rotule ne sont pas connues, c'est ce qui fait la difficulté de leur diagnostic. Cependant il est aisé de faire le diagnostic de tumeur de la rotule. Cet os, de situation superficielle, s'offre pour ainsi dire à la palpation. Il faudra rapidement éliminer le diagnostic de tumeur blanche du genou, qui est celui qui se présente le premier à l'esprit, devant un gros genou chez un homme jeune. De même, une hémarthrose sera facilement reconnue.

Dans les tumeurs pararotuliennes, la découverte du sésamoïde normal sera un moyen suffisant de diagnostic différentiel. C'est ainsi que l'on peut rencontrer des tumeurs à cellules géantes de la synoviale (Sabrazès, de Grailly).

Si le diagnostic peut être, comme nous l'avons montré, envisagé dans les cas typiques, il est le plus souvent impossible d'éliminer les autres causes de rotules géantes. C'est à la radiographie qu'il faudra demander des éclaircissements.

Diagnostic radiographique.

La tumeur à cellules géantes est en général bien identifiée par la radiographie. C'est, quand elle est à la période d'état, la plus facilement reconnaissable des tumeurs osseuses.

Au début cependant, l'image peut être difficile à interpréter. C'est une géode claire et circonscrite au milieu du tissu osseux. C'est l'aspect du kyste osseux, de l'ostéite fibreuse. Mais nous avons vu ce qu'il fallait penser de ces lésions probablement voisines de celles qui nous occupent.

Plus tard, la tumeur prend son aspect caractéristique. La rotule est augmentée de volume, soufflée dans son ensemble, acquérant des dimensions doubles ou triples de la normale. Le tissu central apparaît comme un tissu de raréfaction, clair, découpé par des cloisons de refend fines et régulières, qui lui donnent un aspect multiloculaire, en ruche. La coque osseuse périphérique est plus ou moins marquée. Elle se présente par endroits comme une ligne sombre et régulière. Dans d'autres endroits, au contraire, elle est très amincie. Enfin, on note l'absence de toute réaction périostique. Ainsi est réalisée la triade caractéristique des tumeurs à myéloplaxes (Sabrazès, Jeanneney, Mathey-Cornat) : 1° tumeur circonscrite; 2° aspect multiloculaire avec cloisons de refend; 3° absence de réaction périostique.

Ces aspects permettent d'éliminer les autres tumeurs bénignes (fibrome, chondrome) et les tumeurs malignes. Cependant, dans beaucoup d'observations, la corticale est traversée par endroits par des éléments de la tumeur. Cet aspect doit inspirer au radiologiste des réserves sur une malignité relative de la néoformation.

La ponction exploratrice.

C'est une épreuve qui a été pratiquée dans presque toutes les observations que nous avons réunies. Dans les tumeurs vasculaires, elle ramène du sang pur en plus ou moins grande abondance. Sabrazès conseille, après étalement et dessiccation rapide, de colorer la préparation au bleu de méthylène à 1/500, ce qui permettra de retrouver les éléments cellulaires de la tumeur.

L'ostéotomie exploratrice. La biopsie.

L'ostéotomie exploratrice avec biopsie était jugée indispensable par les anciens auteurs avant l'ère radiographique. De nos jours, la clinique et la radiographie sont le plus souvent suffisantes à assurer le diagnostic.

La biopsie présente de plus des inconvénients non douteux. Des observations ont été publiées de tumeurs osseuses à cellules géantes auxquelles la biopsie avait donné un coup de fouet. D'autre part, il existe des dangers réels d'hémorragie dans ces tumeurs toujours vasculaires, et des risques d'infection.

L'ostéotomie exploratrice n'est pas justiciable des mêmes griefs si elle est suivie d'une sanction chirurgicale. Il faudra que le chirurgien reconnaisse l'aspect rouge brun ou lie de vin de la tumeur incluse dans l'os, la consistance charnue, le saignement abondant. Cette intervention sera pratiquée dans les cas où les examens précédents laissent persister un doute sur la nature de la tumeur.

CHAPITRE VIII

TRAITEMENT

Le traitement des tumeurs de la rotule que nous étudions doit s'inspirer des mêmes idées directrices que celui des tumeurs à cellules géantes en général. Il devra être conservateur au maximum de la fonction du membre, puisqu'il s'agit de tumeurs bénignes. Toutefois, il devra être assez radical pour éviter les récidives.

Nous étudierons successivement les méthodes thérapeutiques et leurs indications respectives.

Les méthodes thérapeutiques.

Nous trouvons en présence la radiothérapie, le curetage les résections, les amputations.

a) La radiothérapie.

Elle n'a été employée à titre thérapeutique dans aucune de nos observations, mais, dans deux cas, elle a servi de complément au traitement chirurgical. Nous devons cependant nous demander quel est son intérêt dans le type de lésion qui nous occupe.

L'emploi des radiations dans le traitement des tumeurs à cellules géantes est assez ancien, mais sa fortune était restée médiocre. Il y a quelques années, les statistiques de Lacharité, de Coley et Higinbotham lui ont donné un regain d'actualité. Les tumeurs à cellules géantes sont très radiosensibles. Elles le sont même tellement qu'un traitement ra-

diothérapique trop énergique amène en même temps que l'arrêt du développement de la tumeur la stérilisation définitive de l'os. D'autre part, les trop petites doses donnent un coup de fouet à la tumeur. Même lorsqu'elle est parfaitement dosée, l'irradiation est suivie d'une régénération osseuse très lente, et la reconstitution ne se fait que très lentement, demandant de quelques mois à quatre ans (Tavernier et Condamin). Les rayons X, qui stérilisent la tumeur, semblent donc aussi avoir un pouvoir frénateur important sur l'ostéogénèse. De plus, la radiothérapie peut avoir des résultats catastrophiques si la tumeur irradiée se trouve être un ostéosarcome méconnu.

De ces considérations, il faut conclure que la radiothérapie, si elle évite une intervention, doit être pratiquée de façon vraiment compétente et qu'elle constitue un traitement de longue haleine. En ce qui concerne la rotule, nous verrons que les traitements chirurgicaux sont plus simples et donnent des guérisons bien plus rapides. La radiothérapie ne trouve donc guère sa place comme moyen thérapeutique de cette localisation. Cependant, il conviendrait peut-être de la réserver aux récidives très étendues.

b) Le curettage.

Les tumeurs à cellules géantes sont, comme nous l'avons montré, bénignes et limitées par une coque osseuse. L'évidement est une opération peu mutilante et facile à pratiquer. A la rotule, il a l'avantage tout au moins théorique de préserver l'articulation.

Le curettage doit être pratiqué de façon très complète. En effet, un curettage incomplet entraîne la récidive dans 100 p. 100 des cas (Tavernier et Condamin). Il sera bon de le pratiquer sous hémostase préventive à la bande d'Esmarch, de façon que le chirurgien puisse suivre avec sa curette les plus intimes prolongements de la tumeur brune. Après trépanation de la corticale, la curette devra évider complètement la tumeur, et le chirurgien devra s'assurer qu'en tous points son instrument rencontre de l'os compact, dur et sain. Puis

la bande d'Esmarch sera relâchée, l'hémostase des plus gros vaisseaux étant faite en colmatant l'orifice d'un coup de poinçon (Tavernier et Condamin). Après un tamponnement de quelques minutes, on pourra fermer sans s'inquiéter de l'hématome, qui sera un milieu excellent pour l'ostéogénèse.

La mise en place de greffes ostéopériostiques dans la cavité d'évidement rotulienne n'a pas grand intérêt, car la solidité du membre n'est pas immédiatement compromise.

Le curettage a été fait dans quatre de nos observations. Une fois il a donné un résultat définitif (obs. III). Deux fois, il a fallu réintervenir pour une récidive : un an après (obs. V), deux ans et demi après (obs. X). Dans l'observation V, l'ablation de la rotule a définitivement guéri la récidive. Enfin, une fois, le curettage, pratiqué comme moyen d'exploration, a été suivi d'une extirpation à trois jours d'intervalle (obs. VIII).

Deux récidives sur trois curettages forment une proportion importante, nettement plus importante même que les statistiques générales de Bloodgood (20 p. 100), de Simons (38 p. 100). C'est donc un traitement assez aléatoire. Toutefois, il convient de remarquer que les récidives des tumeurs à cellules géantes ne s'accompagnent pas d'accroissement de la malignité de la tumeur (Jaboulay, Bloodgood).

c) Le traitement combiné.

Peut-on améliorer le résultat du curettage par l'adjonction des radiations ? De nombreux auteurs ont ainsi combiné le traitement chirurgical avec, soit les rayons X, soit le radium. Dans deux de nos cas (obs. III et XI), ce procédé a été appliqué, mais il nous manque la connaissance du résultat à longue échéance. Ce traitement combiné est actuellement très controversé. Il est formellement désapprouvé par les auteurs américains, Coley et Higinbothaum en particulier. Au contraire, Tavernier et Condamin écrivaient récemment : « Ce traitement a pleinement réalisé ce que nous attendions de

lui. » Retenons que cette méthode nouvelle a pu donner des succès.

d) Les résections.

Les résections sont de trois types :

— les résections sous-périostées;
— les excisions partielles;
— les résections extrapériostées ou patellectomie.

Ces opérations d'exérèse ont bien plus souvent été pratiquées pour des fractures ou pour des inflammations que pour des tumeurs. Aussi c'est dans la littérature de ces deux premiers types de lésions qu'il faut rechercher les arguments qui plaident en leur faveur ou contre elles.

Nous ne ferons pas ici un exposé historique ou critique de ces diverses méthodes de résection rotulienne. Ce serait sortir du cadre des tumeurs que nous nous sommes tracé. Elles sont très clairement exposées dans la thèse de Guichard (Lyon, 1939).

1° *Les résections sous-périostées.* — La résection sous-périostée est une opération qui a pour but de ménager et le cartilage articulaire et le périoste, de façon à permettre la régénération d'un os rotulien. Elle est faite dans l'idée que la rotule est un os indispensable. L'observation XI en est un exemple ; cette observation ne mentionne pas s'il y a eu régénération, mais simplement que la récupération de la fonction était, après un an, complète.

En faveur de la résection sous-périostée est l'argument que la continuité du système extenseur n'a pas été compromise et que la rotule peut régénérer. En réalité, sauf chez les enfants, le pouvoir ostéogénique du périoste rotulien est trop faible pour recréer une rotule solide. Souvent même, se produisent des noyaux osseux qui peuvent gêner les mouvements du genou. Enfin, dans le cas de tumeur, la résection sous-périostée est justiciable des mêmes critiques que le curettage.

2° *L'excision partielle.* — Elle a été pratiquée dans l'observation de Cole (V), qui fait une incision curviligne sur la rotule. Puis le tendon au-dessus et au-dessous de la rotule est fendu longitudinalement et séparé de l'os. La partie distale du sésamoïde est réséquée. La cavité est ensuite partiellement oblitérée par suture des tendons. Le résultat fonctionnel est excellent.

Blodget et Fairchild, qui ont publié récemment une statistique de 56 opérations pour fracture de la rotule, font couramment de ces excisions. Mais ils déclarent que, pour avoir des résultats parfaits, il est indispensable de réunir les lèvres de la capsule articulaire aux côtés de la rotule.

3° *La patellectomie.* — C'est une opération qui était autrefois pratiquée uniquement pour les tumeurs de la rotule et pour certaines fractures comminutives. Récemment, à la suite des travaux de Blodget et Fairchild et surtout de Brooke, son champ d'action s'est étendu singulièrement. Ces auteurs ont rappelé que la rotule n'est pas indispensable, et qu'un érotulé peut prétendre à une activité fonctionnelle normale. Ils ont publié des statistiques importantes de fractures de la rotule opérées ainsi; quelques observations françaises ont également été produites.

Dans nos observations, nous relevons 8 cas de patellectomie.

La difficulté dans la patellectomie ne vient pas de l'ablation de la rotule. Celle-ci est aisée. Mais elle réside dans le procédé de reconstitution de l'extension. Rappelons que le système extenseur se résume autour de la rotule en un tendon quadricipital en haut, un ligament rotulien en bas, des ailerons rotuliens sur les côtés, et, en avant, des fibres du droit antérieur qui constituent le surtout fibreux antérieur.

Deux cas se présentent : ou bien il est possible après ablation de la rotule de réunir ces éléments qui auront pu être ménagés; l'opération est alors simple. Il suffit de les fixer solidement aux fils de soie (Brooke). Ce procédé est évidemment le meilleur, et l'on devra s'efforcer de le réaliser. Il a

donné un résultat excellent dans l'observation V; un bon résultat, quoique récent, dans l'observation I.

Mais souvent le volume de la rotule est tel qu'il y a une brèche importante à combler. C'est ici que s'est manifestée l'ingéniosité des auteurs. Nombreux sont les procédés.

— Il y a des procédés d'exception que nous citerons pour mémoire. Grégoire fait suivre une rotulectomie du transplant de rotule de cadavre, avec ses ailerons, conservée dans l'alcool. Le résultat fut satisfaisant mais le cas reste unique. Sicard constate qu'une fois l'ablation de la rotule tumorale faite, il n'y a plus de ligament rotulien. Après avoir autant que possible suturé le muscle en manchon autour du fémur, il passe un fil métallique au travers de la tubérosité antérieure du tibia, l'entortille au-devant de l'articulation et le fixe dans le corps musculaire. Ce premier fil est doublé par un second. Le résultat est une ankylose à peu près complète et une fistule persistant au bout de huit mois.

— La greffe de tendon a fourni à Mialaret une cicatrice adhérente.

— Les plasties musculo-tendineuses sont de beaucoup les procédés les plus répandus. Brooke emploie un fragment de fascia lata, ce qui a l'inconvénient de nécessiter un deuxième foyer opératoire.

Plus simples et plus souvent réalisées sont les plasties musculo-tendineuses aux dépens du quadriceps. Nos observations en montrent plusieurs exemples. Dans le cas de Vanach (obs. II), nous n'avons pu trouver aucune description d'intervention. Giordano taille un lambeau musculo-tendineux rectangulaire à base inférieure sur le quadriceps et le suture aux ligaments et aux ailerons rotuliens. Abadie (obs. VIII) emploie le même procédé, mais comble le vide ainsi produit sur le quadriceps par une nouvelle plastie quadricipitale découpée plus haut.

Soins postopératoires. — Les soins postopératoires ont une grosse importance pour assurer au patient une récupération

fonctionnelle parfaite. Blodget et Fairchild, qui ont l'expérience de 56 cas analogues, les ont décrits ainsi :

« Si tout se passe bien après l'opération, la mobilisation passive commence le neuvième ou le dixième jour, et le patient quitte son lit. Il est mobilisé passivement trois fois par jour pendant quatre jours. Ensuite, il fait de la mobilisation active et marche avec des béquilles ou des cannes, celles-ci servant à le soutenir plutôt qu'à absorber le poids du corps.

» La récupération est alors rapide, et beaucoup de malades peuvent reprendre leurs occupations six ou sept semaines après leur opération. Les stations debout prolongées donneraient encore une douleur et une faiblesse dans le genou. Les malades jeunes peuvent se livrer à de durs travaux après trois mois écoulés. »

En terminant, ces auteurs comparent ces délais avec ceux des fractures de la rotule traitées par synthèse qui se montent souvent à douze mois. Ajoutons que Brooke raccourcit encore les délais de mobilisation.

e) L'amputation.

L'amputation ne doit pas avoir de place dans le traitement des tumeurs à cellules géantes de la rotule. Tout au plus pourrait-elle être envisagée dans le traitement de récidives prenant un aspect manifestement malin.

Résultats.

Douze tumeurs à cellules géantes de la rotule ont été traitées 10 fois par résection partielle ou totale de la rotule, et 2 fois par curettage seul. Les résultats publiés ont été dans l'ensemble satisfaisants si l'on en excepte une arthrodèse et une ankylose avec fistule osseuse.

Cependant, la question des récidives ne peut être jugée, car les résultats éloignés ne sont pas toujours connus. Théoriquement, dans les 8 cas où la rotule a été enlevée, il semble que le pronostic doive être bon.

Toutefois, les résultats fonctionnels ne sont pas parfaits. Cela tient surtout, croyons-nous, aux longues immobilisations postopératoires. Les opérés de patellectomie ont tout à gagner à être mobilisés et à marcher précocement.

Indications opératoires.

Après les considérations que nous avons faites, nous serons bref sur les indications opératoires des tumeurs à cellules géantes de la rotule. Elles découlent de ce que ces tumeurs étant bénignes, mais récidivantes, le traitement sera conservateur de la fonction du membre, mais assez large.

La radiothérapie ne sera indiquée que dans des cas exceptionnels : sujets hostiles à l'intervention, récidives. Encore faudra-t-il que le diagnostic ait été établi de façon nette et que le traitement soit rigoureusement dosé.

Les curettages comptent un pourcentage important de récidives. C'est une méthode de routine qui mérite d'être abandonnée.

Le traitement combiné curettage-radiothérapie n'a pas encore de titres suffisants pour être conseillé sans réserve.

La patellectomie sera l'opération de choix, parce qu'elle est sûre et qu'elle n'est pas mutilante. Elle pourra être partielle si la lésion est très limitée, mais le plus souvent elle sera totale. Le chirurgien apportera tous ses soins à la reconstitution du système extenseur et aux traitements postopératoires.

Enfin, ce ne sera que devant un aspect de dégénérescence maligne que l'amputation pourra être envisagée.

CONCLUSIONS

I. — Nous avons trouvé dans la littérature 19 cas de tumeurs à cellules géantes de la rotule, auxquels nous ajoutons une observation. Ce chiffre montre la rareté de cette localisation. Nous avons pu retrouver le texte ou l'analyse de 12 de ces observations.

II. — Tous ces cas concernent des sujets jeunes, entre 19 et 43 ans. Il y a 7 femmes et 5 hommes. Dans toutes les observations, sauf deux, il y a la notion d'un ou plusieurs traumatismes antérieurs.

III. — L'évolution de la tumeur est remarquablement lente. Le plus souvent, elle date de plusieurs années (jusqu'à 16 ans) avant l'observation. Exceptionnellement, elle date de quelques mois. Elle a été dans tous les cas annoncée par des douleurs et de la gêne à la marche.

IV. — Cliniquement, elle se présente comme une grosse rotule peu douloureuse présentant un ou plusieurs points ramollis, d'où la ponction ramène du sang pur. L'articulation du genou est indemne. La gêne aux mouvements vient de l'atteinte du système extenseur. Les caractères radiologiques sont nets. C'est une tumeur qui souffle l'os, donnant une zone claire quelquefois sillonnée de cloisons de refend, réalisant un aspect en ruche. La corticale est en général indemne, témoignant de la bénignité de la tumeur. Cependant, dans quelques observations comme dans le cas que nous rapportons, cette corticale est effondrée par endroits.

Mais aucune néoformation ostéogénique du type sarcome ne vient confirmer le soupçon de malignité qu'éveille cet aspect.

VI. — C'est une notion classique que celle de la bénignité des tumeurs à cellules géantes. Tout au plus sont-elles douées d'une malignité locale : elles récidivent lorsque l'extirpation est incomplète. Cependant, une réserve doit être faite sur cette opinion à la lueur de travaux, surtout américains, qui ont décelé un pourcentage certain, quoique faible, d'évolution maligne.

VII. — Pour la rotule, comme pour les autres localisations de tumeurs à cellules géantes, l'anatomie pathologique suscite de nombreuses controverses. Cependant, il est acquis que la tumeur à cellules géantes n'est pas un sarcome. Suivant les auteurs, cette cellule est considérée comme une cellule tumorale ou comme une cellule réactionnelle rencontrée dans les dystrophies osseuses.

VIII. — Le traitement de la localisation rotulienne de la cellule géante a toujours été chirurgical. Les cas récents ou limités ont été traités par curettage (3 cas, dont un a nécessité une réintervention). La plupart par extirpation complète de la rotule (8 cas) d'emblée, ou après curettage-biopsie (1 cas). Tous les cas ont été des guérisons à échéance variable.

La patellectomie est une bonne opération. Elle a été depuis longtemps pratiquée pour des tumeurs de la rotule, elle est de nos jours plus souvent faite pour des fractures de cet os. A condition que l'on reconstitue le système extenseur par réunion des ailerons rotuliens, ou par une plastie faite aux dépens du quadriceps, l'articulation reste indemne et le malade récupère parfaitement l'usage de son genou.

C'est la raison pour laquelle il nous paraît indiqué de faire dans le cas de tumeur à cellules géantes de la rotule, ainsi que dans les tumeurs douteuses, la patellectomie, qui donne une sécurité plus grande que le curettage ou la résection partielle, et qui, de plus, a l'avantage de n'engager que fort peu la fonction du membre.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, et si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

VU, BON A IMPRIMER :

VU : *Le Doyen*,
PIERRE MAURIAC.

Le Président,
F. PAPIN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 15 juin 1943
L'Inspecteur général de l'Enseignement supérieur,
Recteur de l'Académie,
A. LIRONDELLE.

BIBLIOGRAPHIE

Abadie (J.). — A propos de tumeurs à cellules géantes. *Ann. d'anat. path. et d'anat. méd. chir. Paris*, t. V, n° 5, mai 1928, p. 513-527, 3 fig.

— Tumeur à myéloplaxes de la synoviale du genou. Tumeur à myéloplaxes de la rotule. *Bull. et mém. Soc. chir.*, 1928, n° 8, p. 341-345.

Albertini (V.). — Voir Sabrazès.

Bloodgood. — Giant. cell tumor of bone, its diagnosis and conservative treatment. *Amer. Journ. of Surg.*, t. XXXVII, mai 1923, p. 105-112.

— The giant. cell. tumor of bone and the specter of the metastasizing giant. cell tumor. *Surg. Gyn. and Obst. Chicago*, t. XXXVIII, 1924, p. 784-789.

Bobbio (L.) (Turin). — Sarcome d'une rotule de nouvelle formation. *Bolletino et Memoire della Societa Piemontesa di Chirurgia*, vol. 5, n° 11, 1935, p. 765-772, 2 fig.

Boué (Mlle). — Thèse Montpellier, 1940.

Brooke (R.). — *Brit. Journ. of Surg.*, 24, n° 96, avril 1937, p. 733-748.

Brunschwig (A.) (Chicago). — Observations sur les modifications survenues dans les tumeurs à cellules géantes plusieurs années après un traitement conservateur. *Amer. Journ. of Rœntgen. and Rad. ther.*, 40, n° 6, déc. 1938, p. 817-827.

Clavelin et Sarroste. — Quatre cas de tumeurs bénignes des os traitées par évidement et greffes ostéo-périostiques. *Mém. Acad. Chir.*, 21 déc. 1938, t. LXIV, n° 33, p. 1438-1443.

Cole. — Tumeurs primitives de la rotule. *Journ. of Bone and joint. Surg.*, vol. VII, n° 3, juill. 1925, p. 637-653.

Coley et Higinbotham. — Tumeur osseuse à cellule géante. *Journ. of Bone and Joint. Surg.*, vol. XX, n° 4, oct. 1938, p. 870

Coley (W. B.). — Transformations malignes dans les tumeurs à cellules géantes. *Amer. Journ. of. Surg.*, juin 1935, vol. XXVIII.

Cuneo. — A propos des résections osseuses pour tumeurs. *Bull. et Mém. Soc. chir. Paris*, t. LV, n° 15, 11 mai 1929, p. 606-608.

Dillehunt (R. B.) et Chuinard (E. G.). — Patella Giant. ceil Tumor. *West. Jour. Surg.*, 46, oct. 1938, p. 525-527.

Faltin (R.). — Ein Fall von Riesenzellentumor der Patella. *Acta. Chir. Scand.*, vol. LVIII, fasc. 1, 21 janv. 1923, p. 36-54.

Fauvy (M. E.). — Le traitement chirurgical des tumeurs à myéloplaxe des os longs. Thèse Paris, 1938, n° 98.

Geschickter et Copeland. — Tumeur du groupe giganto-cellulaire. Etude pathologique. *Arch. of Surg.*, t. XXI, n° 1, juill. 1930, p. 145.

Geschickter et Widenhorn. — Tumeur à cellules géantes des os. *Arch. fur Klin. Chir.*, janv. 1933.

Giordano. — Di un tumor primitivo à cellule gigante dello rotula. *Minerve Medica Turin*, n° XXI, 1928, p. 1278-1286.

Gonzalès Aguilar. — Sarcome à myéloplaxes du ligament rotulien. *Reviste med. di Barcelone*, an. V, t. IX, n° 54, juin 1938, p. 571-581, 10 fig.

Grégoire (R.). — Rotulectomie. Transplantation d'une rotule de cadavre et de ses ailerons fixés dans l'alcool. Résultat après quatre ans. *Bull. et Mém. Soc. chir.*, t. XLIX, 1923, p. 364-367, 1 fig.

Grynfelt. — Les myéloplaxes et leur relation avec le système réticulo-endothélial. *Arch. d'anat. micros.*, t. XXV, 1929, p. 145-146.

Guichard (J.). — Thèse Lyon, 1939, n° 205.

Hepp (J.). — Fracture comminutive fermée de la rotule gauche. Ablation de la rotule. Résultat fonctionnel éloigné. *Bull et Mém. Ac. chir.*, 1938, p. 1418-1421.

Inclan. — Tumeur de la rotule à cellules géantes. *Anales di Cirurgia La Havane*, vol. II, n° 4, août 1930, p. 311-323, 10 fig.

King et Towne. — Tumeur primitive à cellules géantes de la rotule. *Arch. of. Surg.*, vol. XVIII, n° 3, mars 1929, p. 892-899.

Lacharité. — Les tumeurs des os à cellules géantes. Etude clinique, histologique et radiothérapique. *Arch. de l'Inst. du radium*, vol. I, fasc. 4, p. 535-585, et *Journ. de radiol.*, t. XII, n° 2, nov. 1928, p. 521-535.

Lance (M.). — La patellectomie. *Gaz. des Hôp.*, n° 23, 6 juin 1942, p. 249.

Le Bourhis. — Thèse Paris, 1939.

Lecène. — Chirurgie des os et des articulations des membres 1 vol., Masson, 1929.

Leclerc (G.). — Ablation de la rotule pour fracture ouverte. Résultat éloigné fonctionnel parfait. *Bull. et Mém. Soc. chir.*, t. 65, 1939, p. 475.

Linde. — Tumeur à cellules géantes de la rotule. *Amer. Journ. of Surg.*, avril 1935, vol. XXVIII, p. 150.

Meyerding. — Traitement des tumeurs bénignes à cellules géantes. *Journ. of. Bone and Joint. Surg.*, oct. 1936, vol. XVIII, p. 823.

Mialaret (J.). — Résection de la rotule pour fracture ouverte de cet os. Etude du résultat fonctionnel. *Bull. et Mem. Ac. chir.*, 1938, p. 1282-1286.

Mouchet et Clavelin. — Deux cas de tumeurs à myéloplaxes des os (humérus et tibia). *Bull. et Mem. Soc. nat. de chir. Paris*, 16 juill. 1927, t. LIII, n° 24, p. 1030-1036.

Myron O'Henry. — Sarcome à cellules géantes de la rotule. *Journ. of Bone and Joint. Surg.*, t. 16, n° 4, oct. 34, p. 964.

Patel et Marion. — La tuberculose primitive de la rotule. *Rev. de chir.*, 1930, p. 49-61.

Platt. — Remarques sur les tumeurs osseuses à cellules géantes. *Surg. Gyn. and. Obs.*, févr. 1935, vol. LX, p. 318.

Puhl (H.). — Les tumeurs brunes et les kystes de la moelle osseuse dans les tumeurs primaires de l'os. *Arc. Klin. Chir.*, 7 nov. 1938, t. CXCIV, n° 1, p. 1-95, 52 fig.

Richards (W.), Giberson (A. F.) et King (D.). — Patella giant tumor. *West. Journ. Surg.*, 48 janv., 40, p. 47-49.

Rocher. — Ostéomyélite de la rotule. Statistique de 51 cas. *Journ de méd. de Bordeaux*, 10 nov. 1923, n° 22, p. 921.

ROLLIN (G.). — Essai de classification radiologique des dystrophies osseuses. Thèse Paris, 1938, n° 197.

RUPPE. — Acquisitions nouvelles sur les tumeurs à myéloplaxes *Paris médical*, 9 nov. 1935, n° 45.

SABRAZÈS (J.). — Exposé des recherches de A. von Albertini (de Zurich) sur les tumeurs à cellules géantes. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 51e année, n° 13, 30 mars 1930. p. 194.

SABRAZÈS et BONNIN. — Soc. de biol. de Bordeaux, 11 mars 1924.

SABRAZÈS (J.) et DE GRAILLY (R.). — Les tumeurs des articulations des gaines tendineuses et des bourses séreuses. 1 vol., Baillière, 1937.

SABRAZÈS, JEANNENEY et MATHEY-CORNAT. — Tumeurs des os. 1 vol., Masson, 1932.

SICARD. — Etude clinique et histologique d'un sarcome primitif de la rotule. Thèse Montpellier, 1924.

SORGE (E.). — Patella primary giant. cell tumor; rewiew of litterature and report of a case. *Rev. di Chir.*, 2, p. 399-414, août 1936.

TAVERNIER et CONDAMIN. — Le traitement des tumeurs à myéloplaxes et spécialement leur traitement par les rayons X à dose faible. *Journ. de chir.*, 1941-1942, t. 58, n° 6, p. 384-403.

VATER (H.) et ABEL (W.). — Dégénérescence sarcomateuse des tumeurs à cellules géantes et de l'ostéite déformante de Paget. *Chir.*, 1er mars 1939, t. XI, p. 148-151, 5 fig.

WEISSENBACH (R. J.) et LIÈVRE (J. A.). — Les ostéites fibreuses sans adénome parathyroïdien. *Presse médicale*, 18 févr. 1939, t. XLVII, n° 14, p. 260-262.

ZEYLAND. — Les tumeurs à cellules géantes. *Ann. d'anat. path. et d'anat. chir. Paris*, t. IV, n° 3, mars 1927, p. 243-254.

22215. — Imprimeries Delmas, Bordeaux. 31.0192. — 1943.